УДК 528:658.51

КАДАСТР, ЭКОНОМИКА И РАЗВИТИЕ ТЕРРИТОРИЙ

КАДАСТРОВАЯ ОЦЕНКА ЗЕЛЕНЫХ ЗОН ГОРОДОВ НА УРАЛЕ

Профессор, доктор техн. наук **Л.К. Трубина**[1], профессор, доктор техн. наук **Ю.В. Лебедев**[2], ст. преподаватель **И.А. Неклюдов**[2], аспирант **К.Ю. Лебедев**[1]

[1]*Сибирская государственная геодезическая академия, Новосибирск*

[2]*Уральский государственный лесотехнический университет, Екатеринбург*

lab.ite@ssga.ru; Neklyudov87@mail.ru

Аннотация. Выполнен анализ оценочных работ по состоянию и перспективам восстановления лесов зеленой зоны. Дана характеристика средоформирующих функций лесов зеленой зоны: поглощение углекислого газа CO_2 и выделение кислорода O_2; водоохранная и водорегулирующая; климаторегулирующая; средозащитные (почвозащитная, воздухоочистительная, водоочистительная, снегозадерживающая). Выявлены особенности лесов зеленой зоны Среднего Урала. Выполнена оценка восстановления участка лесов зеленой зоны в районе оз. Шарташ в окрестностях г. Екатеринбурга. Рассмотрена экономическая оценка состояния и восстановления лесов зеленой зоны на Среднем Урале.

Ключевые слова: кадастровая оценка, зеленые зоны, восстановление зеленых зон

Abstract. The analysis of estimated works on a state and prospects of restoration of the woods of a green zone is made. The characteristic the sredoformiruyushchikh of functions of the woods of a green zone is given: absorption of CO_2 carbon dioxide and O_2 oxygen allocation; the water preserving and water regulating; klimatoreguliruyushchy; sredozashchitny (soil-protective, air-cleaning, water-purifying, snegozaderzhivayushchy). Features of the woods of a green zone of Central Ural Mountains are revealed. The assessment of restoration of a site of the woods of a green zone near the lake Shartash in vicinities of Yekaterinburg is executed. The economic assessment of a state and restoration of the woods of a green zone on Central Ural Mountains is considered.

Keywords: cadastral valuation, a green zone, restoration of a green zone

Леса зеленых зон на Среднем Урале выполняют важную роль в формировании благоприятной среды обитания для городского населения, доля которого здесь достигает 90%. Территории, используемые для массового отдыха городскими жителями, охватывают зеленые насаждения как непосредственно на площади населенных пунктов, так и на территориях существующих муниципальных образований и прилегающих лесных участках.

Основными задачами повышения эффективности использования лесов зеленых зон являются:

восстановление коренных типов ландшафтов вместо производных, деградированных, разрушенных, позволяющее обеспечить устойчивость окружающей природной среды;

развитие дорожно-тропиночной сети в рекреационных зонах, предотвращающее вытаптывание напочвенного покрова и уплотнение почв;

формирование современной развитой сферы рекреационного обслуживания.

Леса выполняют важнейшую роль в круговороте веществ (биогенных элементов, воды, газов) в природе. Поэтому задача лесного хозяйства — сохранить и поддерживать леса в максимально возможном ненарушенном состоянии. Главным инструментом сохранения естественных лесных экосистем является комплексная оценка лесных ресурсов, средоформирующего потенциала и социальной роли лесов.

Комплексная оценка лесов России началась в последнее десятилетие XX в. В Институте леса (Ботанический сад) УрО РАН в 1990-е гг. прошлого века были разработаны научные принципы эколого-экономической

оценки лесов [1, 2], которые впоследствии были реализованы в расчетах кадастровой стоимости участков земель лесного фонда [3]. Но в настоящее время такие работы прекратились.

А.И. Писаренко, активный разработчик национальной лесной политики России, академик РАСХН пишет «…государственная собственность на леса никак не оценена и не поставлена на баланс государственных органов управления ею. Более того, лесной фонд как государственная собственность, являясь имуществом казны Российской Федерации и казны ее субъектов, а в ряде случаев — и муниципальной, должен быть охвачен хотя бы бухгалтерским учетом как нематериальный актив. Но ничего этого нет. Получилось так, что одна из определенных Конституцией форм собственности — государственная собственность на леса — до сих пор остается неоцененной, фактически неучтенной и неуправляемой» [4].

По статистическим данным известно, что при формировании 1 т сухой древесины из воздуха атмосферы поглощается 1,65–1,80 т CO_2 и выделяется в атмосферу 1,30–1,42 т O_2, что соответствует для сосновых молодняков до 5,4 т CO_2 с 1 га и до 4,3 т O_2 с 1 га.

В качестве характеристики водорегулирующей роли лесов обычно используется прирост подземной части речного стока на лесопокрытых водосборах. Коэффициент подземного стока в лесах зеленой зоны Екатеринбурга составляет 0,45–0,90.

Социальные функции лесов зеленых зон выражаются, главным образом, в рекреационной и оздоровительной значимости. Рекреационная функция заключается в удовлетворении отдыха в лесу (увеличение физиологических сил), оздоровительная — в улучшении здоровья от пребывания в лесу за счет ионизированного воздуха (табл. 1), насыщенного фитонцидами.

В проекте института «Свердловскгражданпроект» в 1988 г. было предложено выделить Свердловский защитно-рекреационный район площадью около 1 млн га. По существующим нормативам для Екатеринбурга (190 га на 1 тыс. населения) площадь зеленой зоны должна составлять 215,5 тыс. га. В настоящее время в пределах МО «г. Екатеринбург» площадь лесов зеленой зоны состоит из лесов лесного фонда 28,2 тыс. га и городских лесов площадью 12,6 тыс. га.

Таблица 1

Общая характеристика степени ионизации воздуха легкими ионами в различных условиях

Местоположение	Число легких ионов в 1 см^3 воздуха
Над лесами и вблизи леса	2 000–3 000
В чистой атмосфере (отсутствуют влияния промпредприятий)	1 000–1 600
В парках культуры и отдыха	800–1200
Вблизи заводов	220–400
В закрытых многолюдных помещениях	25–100

В городских лесах сосновые насаждения составляют 74%, березовые 23%; по продуктивности — сосновые насаждения II класса бонитета 51%, III класса — 27%. Важнейшая экологическая характеристика городских лесов — текущий прирост древесины составляет в молодняках 3,2–4,5 м^3/га.

По статистическим данным установлено, что в период с 1961 по 2003 гг. в целом по лесам зеленой зоны Екатеринбурга доля хвойных лесонасаждений уменьшилась с 64 до 56%.

Главным направлением формирования устойчивого развития территорий в современной ситуации является восстановление коренных типов леса, в том числе и в зеленой зоне Екатеринбурга. Естественный лесообразовательный процесс состоит в реализации возможных типов смен коренных и производных насаждений [5].

Выполнена оценка восстановления участка лесов зеленой зоны в районе оз. Шарташ в окрестностях Екатеринбурга. Анализ окружающих ландшафтов, рельефа, почв на нем и гидрологических условий свидетельствует о вторичности существующего ландшафта с молодым ивняком (10 лет), тополиной рединой (полнота 0,1), переувлажненным пустырем (табл. 2). Воссоздание коренного ландшафта — разнотравного хвойного насаждения вместо заболоченных ивняка и тополиной редины и упорядочение тропиночной сети позволяет увеличить рекреационный потенциал участка в 5,8 раз (табл. 3).

Хвойные насаждения могут быть созданы сначала в виде сосновых культур, а затем через формирование лесонасаждений состава 7С3Б; рекомендации по практической реализации разработаны в Институте леса УрО РАН.

Рассмотрена экономическая оценка состояния и восстановления лесов зеленой зоны на Среднем Урале [6]. В качестве оценки состояния определена эколого-экономическая стоимость углекислогазопоглощающей роли существующих лесонасаждений в МО «г. Екатеринбург» на площади 40 тыс. га. Ежегодно здесь поглощается 375 тыс. т. CO_2 (табл. 4) по цене 12 долларов (по Киотскому протоколу) за 1 т CO_2, это соответствует годовому эффекту 148,5 млн руб.

Таблица 2

Расчет рекреационного потенциала на существующем участке ООО «Урал-Грин»

Номер выдела	Площадь участка, га	Состав насаждения	Допустимые рекреационные нагрузки, чел.
8	6,1	Пустырь, площадь заболочена	0
	1,1	10Ив	0
12	0,2	Редина биологическая 10Т	0
13	0,22	10Б+С	2
14	0,1	Прогалина	3
15	0,3	10Б+С+Б	2
18	0,3	8Б2С+Т	6
19	1,0	8Б2Б+С	3
20	0,5	9Б1С	4
21	0,8	9С1Б+С	1
32	0,04	Прогалина	1
33	0,04	7С3Б	1
34	0,03	Прогалина	1
35	0,08	10С	1
36	0,04	6С2С1Б1Кл	1
46	0,4	9С1Б	1
		Всего	28

Таблица 3

Расчет рекреационного потенциала на участке с восстановленным коренным типом ландшафта (без рубки лесных насаждений)

Номер выдела	Площадь участка, га	Состав насаждения	Допустимые рекреационные нагрузки, чел.
8	6,1	(7С3Б)	32
	1,1	(7С3Б)	16
12	0,2	(7С3Б)	10
13	0,22	10Б+С	12
14	0,1	Прогалина	10
15	0,3	10Б+С+Б	12
18	0,3	8Б2С+Т	12
19	1,0	8Б2Б+С	28
20	0,5	9Б1С	9
21	0,8	9С1Б+С	12
32	0,04	Прогалина	5
33	0,04	7С3Б	5
34	0,03	Прогалина	5
35	0,08	10С	5
36	0,04	6С2С1Б1Кл	5
46	0,4	9С1Б	5
		Всего	173

Таблица 4

Результаты расчетов по массе поглощения лесными землями углекислого газа в Екатеринбургском лесокадастровом районе

Вид лесных земель	Масса поглощаемого ежегодно CO_2, тыс. т
С хвойными древостоями	167
в том числе:	
с сосновыми древостоями	146
с еловыми древостоями	20,6
С лиственными древостоями (березняками)	41,3
Всего	374,9

В качестве оценки восстановления рассмотрена стоимость будущих коренных лесонасаждений. Восстановление коренных лесонасаждений позволит значительно повысить водорегулирующую роль лесов зеленых зон Екатеринбурга. Так, прирост подземного стока на 1 га составит 254 м^3. При цене 1 м^3 воды 23,9 руб. (коммунальные платежи) годовой экономический эффект водорегулирующей роли спелых лесов составляет на 1 га лесов от 4 000 до 6 000 руб., что при площади 40 тыс. га лесов в среднем составляет около 160 млн руб.

В качестве развития рекреационных участков зеленой зоны определены стоимости развития дорожно-тропиночной сети в зеленой зоне Екатеринбурга. На одном из участков плотность сети всех дорог должна составлять 2,3 км на 1 км^2. При существующих строительных затратах полное рекреационное благоустройство на площади около 2 км^2 (кварталы 164 и 165 Верх-Исетского лесничества) потребует 465 тыс. руб.

Таким образом, леса зеленой зоны МО «г. Екатеринбург» только по двум экологическим функциям дают ежегодно около 300 млн руб. эффекта, а затраты на развитие одного из рекреационных участков требуют 465 тыс. руб.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Исаев Р.П.* Анализ эколого-экономической оценки лесов Свердловской области / Формирование лесного кадастра, системы плат лесопользования и аренды лесов урала: сб. статей. – Екатеринбург: УРО РАН, 1997. – С. 123–129.
2. *Лебедев Ю.В.* Эколого-экономическая оценка лесов Урала. – Екатеринбург: УРО РАН, 1998. – 215 с.
3. *Лебедева Т.А., Трубина Л.К.* Научно-методическое обеспечение земельно-оценочных работ по лесным землям Среднего Урала / Материалы 12-й Междунар. Конференции РОЭЭ «Управление эколого-экономическими системами: взаимодействие власти, бизнеса, науки и общества». – Иркутск, 2013. – С. 289–291.

4. *Писаренко А.И., Страхов В.В.* Нравственный кризис управления лесами // Лесное хозяйство. – 2011. – № 1. – С. 2–7.
5. *Трубина Л.К., Гук А.П., Лебедева Т.А.* Информационный аспект при оценочных работах по лесным землям // Изв. вузов. «Геодезия и аэрофотосъемка». – 2013. – № 4. – С. 155–157.
6. *Трубина Л.К., Байков К.С., Лебедева Т.А.* Методическое обеспечение эколого-экономической оценки лесных земель // Изв. вузов. «Геодезия и аэрофотосъемка». – 2013. – № 4/С. – С. 145–149.

Принята к печати 5 сентября 2014 г.
Рекомендована кафедрой кадастра и территориального планирования СГГА

СОВРЕМЕННАЯ МОДЕЛЬ СОГЛАСОВАНИЯ И РАЗРЕШЕНИЯ СПОРОВ О МЕСТОПОЛОЖЕНИИ ГРАНИЦ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ

Профессор, доктор техн. наук **А.П. Карпик**
Сибирская государственная геодезическая академия, Новосибирск
rector@ssga.ru; dmitry.vetoshkin@gmail.com

Аннотация. Федеральной целевой программой «Развитие единой государственной системы регистрации прав и кадастрового учета недвижимости (2014–2019 годы)» предусмотрено массовое проведение землеустроительных работ в отношении границ субъектов Российской Федерации, муниципальных образований и населенных пунктов с последующим внесением подготовленных сведений в государственный кадастр недвижимости. Вместе с тем, действующая нормативная база недостаточно регламентирует порядок проведения таких работ, в частности, вопросы согласования местоположения административных границ с органами государственной власти и органами местного самоуправления. Целью данного исследования является разработка эффективной модели согласования и разрешения споров между органами местного самоуправления по местоположению границ муниципальных образований. В статье представлена организационная схема проведения процедуры согласования границ муниципальных образований, модель подготовки предложений и разрешения споров. Результаты исследований имеют прикладное значение и могут использоваться при организации и выполнении землеустроительных работ в отношении субъектов Российской Федерации, муниципальных образований и населенных пунктов.
Ключевые слова: землеустроительные работы, описание границ, согласование землеустроительной документации, согласование границ, муниципальные образования

Abstract. Federal Target Program "Development of a unified state system of registration of real estate and cadaster (2014-2019 years)" provides a massive carrying out of land surveying work in relation to the boundaries of subjects of the Russian Federation, municipalities and settlements, with subsequent submission of information prepared in the state real estate cadaster. However, the existing legal framework doesn't not sufficiently regulate the procedure for such works, in particular the issues of reaching agreements with the location of the administrative boundaries of state authorities and local governments. The purpose of this study is to develop an effective model for approve and resolution of disputes between local governments by location boundaries of municipalities. The article presents the organizational chart of the procedure of approval of municipal boundaries, the model of development of proposals and the settlement of disputes. The results of studies have practical value and can be used in the organization and implementation of land surveying work in respect of subjects of the Russian Federation, municipalities and settlements.
Keywords: land management, a description of the boundaries, a delimitation of the boundaries, land disputes, municipalities

В современных условиях глобализации эффективное управление территориями на локальном и глобальном уровнях невозможно без создания на всех уровнях иерархии единого информационного ресурса, отражающего содержание и пространственное положение объектов инфраструктуры современного общества (землеустройство, градостроительство, коммуникации, транспортные сети и т.д.). Базовая роль при этом отводится комплексу материалов и документов землеустройства.

В настоящее время одним из наиболее востребованных видов мероприятий землеустройства, определенных Федеральным законом № 78-ФЗ «О землеустройстве», является описание границ муниципальных образований (МО): муниципальных районов, городских округов, городских и сельских поселений. Необходимость проведения таких работ предусмотрена Федеральной целевой программой «Развитие единой государственной системы регистрации прав и кадастрового учета недви-